

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Блинова Светлана Павловна
Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 10.09.2021 11:15:15
Уникальный программный ключ:
1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20237f3ab5c65

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной радиомонтажной практики

для специальности:

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по
отраслям)

Программа подготовки
базовая

Форма обучения
очная

Норильск 2021

Рабочая программа учебной радиомонтажной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС 3+) по специальностям: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет» Политехнический колледж

Разработчик:
Евсеев Тимур Алексеевич, преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии автоматизации технологических процессов

Председатель комиссии _____ А.В. Петухова

Утверждена методическим советом политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт».

Протокол заседания методического совета № ____ от « ____ » _____ 2021 г.

Зам. директора по УР _____ Блинова С.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	12
5. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	14
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы радиомонтажной практики

Рабочая программа учебной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 3+ по специальности 15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Целью учебной практики является:

- приобретение обучающимися опыта практической работы по профессии/специальности.

Задачами учебной практики (производственного обучения) являются:

– обучение приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям);

– закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

В результате изучения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления;

уметь:

– рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;

– собирать электрические схемы и проверять их работу;

– измерять параметры электрической цепи;

знать:

– физические процессы в электрических цепях;

– методы расчета электрических цепей;

– методы преобразования электрической энергии

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по выбранной специальности, а также для подготовки студентов к осознанному и углублённому изучению общепрофессиональной дисциплины «Электротехника». В результате прохождения учебной практики по виду профессиональной деятельности обучающийся должен освоить следующие профессиональные и общие компетенции:

ВПД	Профессиональные компетенции/Общие компетенции
Электротехника	<p>ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса;</p> <p>ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления;</p> <p>ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления;</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</p> <p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>

1.3. Отчетность по данному виду практики

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики:

1. Дневник практики. Дневник заполняется ежедневно и заверяется подписью руководителя практики. В дневнике учебной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием

характера и объема проделанной работы и ежедневно заполняться студентом собственноручно. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики и печатью данной организации. Дневник прохождения практики (Приложение 1).

2. Отчет о прохождении практики. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики работу. Структура и содержание отчета определяется методическими рекомендациями. Титульный лист отчета о практике (Приложение 2).

По итогам практики проводится защита практики. Дата и время защиты практики производится на последней неделе практики.

Аттестация студентов проводится в форме дифференцированного зачета с оценками: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту при полном выполнении им требований и заданий, содержащихся в рабочей программе практики, оформлении отчетной документации по итогам практики в соответствии с рекомендациями и предоставлении ее в установленные сроки, уверенном применении полученных знаний по профессиональным модулям и профессиональных умений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту при полном выполнении требований и заданий, содержащихся в рабочей программе практики, применении полученных знаний и умений и незначительных замечаний в оформлении отчетной документации;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в основном выполнил требования и задания рабочей программы практики, имел замечания при выполнении самостоятельной работы в ходе практики и оформлении отчетной документации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту при невыполнении рабочей программы практики и непредоставлении отчетной документации.

1.4. Количество часов, рекомендуемое на освоение рабочей программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики в объеме 108 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики является ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет» Политехнический колледж, оснащенный необходимыми средствами для проведения практики.

Форма проведения, рассредоточенная. Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Всего занятий	108
в том числе:	
практические работы	51
Итоговая аттестация	4

2.2 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы по практике	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1. Техника безопасности и основные задачи радиомонтажной практики			
1.1 Вводное занятие	Содержание		3
	1 Задачи и содержание Электро-радиомонтажной практики	4	
	2 Основные положения Законодательства по охране труда. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ	4	
	3 Требования электробезопасности и пожарной безопасности. Вентиляция и освещение производственных помещений. Организация рабочего места.	4	
2. Основные принципы радиомонтажных работ			
2.1. Электромонтажные работы при проводном монтаже	Содержание		3
	1 Используемые материалы и инструменты. Электрический паяльник: состав и подготовка к работе. Припой и флюсы. Пробное лужение.	6	
	2 Монтажные провода. Классификация.	6	
	3 Подготовка монтажных проводов.	6	
	4 Коммутационные разъемы и тумблеры. Механическое крепление и пайка монтажных проводов на лепестках контактов	8	
	5 Механическое крепление и пайка монтажных проводов на лепестках контактов разъема РППМ16*72 (в нахлест)	8	
	6 Механическое крепление и пайка монтажных проводов на лепестках контактов кнопки П2К (накруткой).	8	
	7 Механическое крепление и пайка монтажных проводов на лепестках контактов с отверстием	8	
2.2. Работа с радиокомпонентами	Содержание		3
	1 Резисторы, конденсаторы, полупроводниковые приборы. Типы, назначение, маркировка, обозначение. Чтение маркировки на радиоэлементах	8	
	2 Способы проверки и контроля радиоэлементов на соответствие электрическим	8	

		характеристикам. Проверка радиокомпонентов на соответствие электрическим характеристикам простыми электро-радио измерительными приборами		
2.3. Электромонтажные работы при печатном монтаже	Содержание			3
	1	Общие сведения о печатном монтаже. Правила установки радиокомпонентов на печатную плату.	8	
	2	Формовка выводов радиокомпонентов.	6	
	3	Установка радиокомпонентов на печатную плату. Монтаж печатной платы. Контроль качества монтажа.	8	
	4	Выполнение контрольного монтажа печатной платы	8	
Итоговое занятие	Содержание			
	1	Закрепление правил выполнения электро-радиомонтажных работ.	8	
	Всего		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Практические работы/лабораторные работы:
 - компьютерный класс, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран/интерактивная доска/интерактивное устройство, компьютер/ноутбук), пакетами ПО специального назначения, подключению и работы с периферийными устройствами ПК, выходом в Интернет и т.п.;
 - лаборатория;
 - мастерская.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Давиденко Ю.Н., 500 схем для радиолюбителей. Современная схемотехника в освещении. 2015 год. 320 стр.
2. Дрик А.В., И.Н. Балахничев. Коммерческие электронные схемы. 2013 год. 79 стр.
3. Кардашев Г.А., Радиоэлектроника - с паяльником и компьютером. 2016 год. 339 стр.
4. Колдунов А.С., Радиолюбительская азбука. В 2-х томах. djvu. 2014-2015 год.

Интернет-ресурсы

<http://www.edu.ru>
<http://window.edu.ru>
<http://ru.Wikipedia.org>
<http://cxem.net>
<http://radio-uchebnik.ru>
<http://www.radioingener.ru>
<http://radiohata.ru>
<http://ldsound.ru>
<https://masterkit.ru>

3.3. Общие требования к организации учебной/производственной практики

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации, учреждения (предприятия) на основании рабочей программы практики. В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;

- осуществление руководства практикой;
 - контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
 - формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
 - совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
 - разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.
- Студенты при прохождении практики обязаны:
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
 - соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
 - изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

По результатам практики студент должен составить отчет. К отчету прилагается дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ, а также другие документы, подтверждающие освоение студентом общих и профессиональных компетенций при прохождении практики. Защита отчетов проводится согласно установленному графику.

Для проведения зачета по практике создается комиссия, в состав которой входят руководители практики от колледжа.

Результаты практики (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы, методы контроля и оценки результатов
<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; – собирать электрические схемы и проверять их работу; – измерять параметры электрической цепи; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физические процессы в электрических цепях; – методы расчета электрических цепей; – методы преобразования электрической энергии 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практические задания по работе с информацией, документами, литературой; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; – традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. <p>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;

	<ul style="list-style-type: none">– работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы. <p><i>Методы оценки результатов обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся/студентом;– формирование результата промежуточной/итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля).
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный индустриальный институт»
Политехнический колледж

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики
студента _____ курса, группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Норильск
20____ год

Порядок заполнения дневника

1. Дневник регулярно ведется студентом в течение всей практики. Получив дневник, студент заполняет обложку и раздел I по всем пунктам. Этот раздел должен быть подписан указанными в дневнике лицами, а в соответствующих местах поставлена печать. Записи в разделе II делаются ежедневно, они дают краткие сведения о проделанной работе. По окончании практики студент пишет заключение (раздел III).

2. Руководитель практики от учреждения пишет в дневнике характеристику на студента (раздел IV).

3. В дневнике записывается отзыв руководителя от колледжа о выполнении программы практики, отчета и других заданий.

4. Дневник хранится до окончания студентом обучения в колледже.

I Сроки прохождения учебной практики:

1. Прибыл на место практики _____ 20 ____ г.
2. Окончил прохождение практики _____

Подпись и печать

IV Характеристика студента по учебной практики

(с указанием степени его теоретической подготовки, качества выполненной работы, трудовой дисциплины и недостатков, если они имели место)

Студента (тки) _____ гр. _____

за период с _____ по _____ 20 ____ г.

Прошел (ла) практику в _____

Проявил(ла) себя _____

К полученным поручениям относился(лась) _____

Зарекомендовал(ла) себя как _____

Обладает _____
способностями.

Прохождение практики оцениваю на

Руководитель практики _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный индустриальный институт»
Политехнический колледж

Специальность _____
(код и наименование)

Отчет

о практике _____
(вид практики)

Руководитель практики от колледжа
Оценка _____

(Подпись) /И.О. Фамилия/
« ____ » _____ 20__ г.

Студент группы _____

(Подпись) /И.О. Фамилия/
« ____ » _____ 20__ г.

Норильск
20__ г.